



① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Übersetzung der
europäischen Patentschrift

⑨ EP 0 751 035 B 1

⑩ DE 696 07 418 T 2

⑤ Int. Cl. 7: C ✓
B 60 N 2/28

2

- ⑪ Deutsches Aktenzeichen: 696 07 418.4
⑫ Europäisches Aktenzeichen: 96 304 394.8
⑬ Europäischer Anmeldetag: 12. 6. 1996
⑭ Erstveröffentlichung durch das EPA: 2. 1. 1997
⑮ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: 29. 3. 2000
⑯ Veröffentlichungstag im Patentblatt: 3. 8. 2000

- ⑰ Unionspriorität:
PN386595 29. 06. 1995 AU
- ⑱ Patentinhaber:
Britax Child-Care Products Pty. Ltd., Sunshine,
Victoria, AU
- ⑲ Vertreter:
Klunker, Schmitt-Nilsson, Hirsch, 80797 München
- ⑳ Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB, SE

- ㉑ Erfinder:
Lumley, Michael Andrew, Torquay, AU

- ㉒ Kindersicherheitssitz mit Rückstossstütze

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

DE 696 07 418 T 2

DE 696 07 418 T 2

BEST AVAILABLE COPY

13.03.00

EP 0 751 035

K 49 930/7

5

10

15

20

25

30

Diese Erfindung bezieht sich auf einen Kindersicherheitssitz zur Verwendung an einem Fahrzeugsitz, wobei der Kindersicherheitssitz aufweist: einen Sitzbereich und einen Rückenlehnenbereich zum Sitzen eines Kindes, wenigstens ein Basiselement an dem Sicherheitssitz, welches ihn abstützt, wenn er an einer Abstützfläche, zum Beispiel dem Fahrzeugsitz platziert wird, und eine Abstützung mit einem Endbereich und einem Seitenarm, durch welchen ihr Endbereich an dem Sicherheitssitz in der Weise angebracht ist, daß die Abstützung zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position bewegbar ist, wobei der Endbereich gegen die Rückenlehne des Fahrzeugsitzes anliegt, wenn sich die Abstützung in ihrer ersten Position befindet, wenn der Sicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Richtung an einem Fahrzeugsitz verwendet wird, und wobei die Anti-Rückprall-Abstützung unterhalb des Sitzbereichs verstaute wird, wenn sie sich in ihrer zweiten Position befindet, so daß sie von der Abstützfläche frei ist und der Sicherheitssitz im wesentlichen durch das Basiselement abgestützt wird, wenn der Sicherheitssitz in einer nach vorwärts weisenden Richtung an einem Fahrzeugsitz verwendet wird.

Sitze dieser Art sind in der nach rückwärts weisenden Richtung ausgerichtet, wenn sie durch Kinder von Geburt an bis zum Alter von etwa sechs Monaten verwendet werden. Bei dieser Anordnung ist der Rücken eines Kindes in der Fahrtrichtung positioniert, so daß während einer Kollision Aufprallkräfte durch die Rückenlehne des Kindersicherheitssitzes absorbiert werden. Für ältere Kinder ist ein derartiger Sitz in der

Weise ausgerichtet, daß das Kind nach vorwärts in der Fahrtrichtung weist.

5 Weil die Anti-Rückprall-Abstützung unterhalb des Sicherheitssitzes bis zu einem solchen Ausmaß verstaut oder zurückgezogen ist, daß sie nicht zwischen dem Basiselement und der Fläche, auf der sie ruht, angeordnet ist, hindert sie das Basiselement nicht an einem genauen Anordnen an irgendeiner Fläche, an bzw. auf der sie plaziert ist.

10 Die US-A-4 743 064 offenbart einen Kindersicherheitssitz von dieser Art, wobei bei diesem Kindersicherheitssitz ein Rand des Sitzbereichs des Kindersicherheitssitzes mit der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes in Eingriff ist. Die Abstützung ist mit der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes an einer unteren Stelle in Eingriff. Diese Anordnung dient dazu, der
15 Neigung eines nach rückwärts weisenden Sitzes Rechnung zu tragen, sich schnell in Richtung zur Rückenlehne des Fahrzeugsitzes entweder in Folge eines hinteren Aufpralles oder in Folge eines Rückpralles nach einer vorderseitigen Kollision zu drehen. Dies kann eine große Verletzungsgefahr für ein Kind entweder innerhalb des Sitzes oder in Folge
20 eines Werfens bzw. Schleuderns des Kindes mit Gewalt gegen die Fahrzeugsitzrückenlehne verursachen. Jedoch ist die Wirksamkeit dieser Anordnung durch die Höhe begrenzt, bei welcher der Sitzbereich des Kindersicherheitssitzes mit der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes in Eingriff ist.

25 Die US-A-4 613 188 offenbart einen Kindersicherheitssitz mit einer Abstützung, die dazu vorgesehen ist, um eine Drehung zu verringern, wobei diese Abstützung mit der Fahrzeugsitzrückenlehne oberhalb des Sitzbereichs des Kindersicherheitssitzes in Eingriff ist, wenn er nach

rückwärts weist. Jedoch steht die Abstützung unterhalb des Basiselements vor, wenn der Sicherheitssitz in einer nach vorwärts weisenden Richtung an einem Fahrzeugsitz verwendet wird.

5 Entsprechend der Erfindung ist bei einem Kindersicherheitssitz der oben erläuterten Art der Endbereich der Abstützung unter einem Winkel zu dem Seitenarm in der Weise ausgebildet, daß der Endbereich gegen die Rückenlehne des Fahrzeugsitzes oberhalb des Sitzbereichs des Kindersicherheitssitzes anliegt, um hierdurch einen Rückprall einzudämmen,
10 wenn sich die Abstützung in ihrer ersten Position befindet.

Vorzugsweise kann die Anti-Rückprall-Abstützung an dem Sicherheitssitz drehbar angebracht sein, sie kann aber auch innerhalb eines Schlitzes angeordnet sein, der entweder eine Drehung und Verschiebebewegung
15 oder eine einfache Verschiebebewegung der Anti-Rückprall-Abstützung ermöglicht.

Vorzugsweise weist die Anti-Rückprall-Abstützung eine U-förmige, röhrenförmige, metallische Komponente auf, deren Enden an einem
20 Bereich des Kindersicherheitssitzes drehbar angebracht sind. Jedoch kann die Anti-Rückprall-Abstützung ebenfalls ein plattenartiges Element aufweisen, das ebenfalls an dem Kindersicherheitssitz drehbar angebracht ist. In dem Falle einer U-förmigen, röhrenförmigen, metallischen Komponente kann die drehbare Anbringung an Bereichen des Kindersicherheitssitzes, die ein Rahmenelement unterhalb des Sitzbereichs bilden,
25 oder an seitlichen Eckbereichen sein, die sich zwischen dem Sitzbereich und dem Rückenlehnenbereich erstrecken. Das U-förmige, röhrenförmige, metallische Element kann vertikal oberhalb des Sitzbereichs verlängert sein, um die Anti-Rückprall-Möglichkeit zu ergeben, und es wird

ferner in zweckdienlicher Weise unterhalb des Sitzbereichs angeordnet sein, so daß es innerhalb der Basis des Kindersicherheitssitzes vollständig aufgenommen ist, wenn er entweder in der nach vorwärts weisenden Richtung oder als eine Wiege verwendet wird.

5

Wenn in die erste Position bewegt, in der sich die Anti-Rückprall-Abstützung oberhalb des Sitzbereichs erstreckt, kann ihre Drehung durch Anschläge oder Anschlagflächen begrenzt werden, die an der Basis des Sitzbereichs des Sicherheitssitzes gebildet sind. Auf diese Art und Weise wird die Anti-Rückprall-Abstützung zwischen der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes und den Anschlagflächen der Basis des Kindersicherheitssitzes gehalten.

10

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

15

Zum vollständigen Verständnis der Erfindung werden nunmehr bevorzugte Ausführungsformen beschrieben. Jedoch versteht es sich, daß die Erfindung durch die Einzelheiten einer jeden dieser Ausführungsformen nicht beschränkt wird.

20

Die Ausführungsformen sind in den beigefügten Zeichnungen veranschaulicht, in denen zeigen:

25

Figur 1 bzw. Figur 1a einen Kindersicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Position bzw. in einer nach vorwärts weisenden Position;

Figur 2 bzw. Figur 2a einen Kindersicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Position bzw. in einer nach vorwärts weisenden Position;

5 Figur 3 bzw. Figur 3a einen Kindersicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Position bzw. in einer nach vorwärts weisenden Position;

10 Figur 4 bzw. Figur 4a einen Kindersicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Position bzw. in einer nach vorwärts weisenden Position.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

15 Bei sämtlichen der in den beigefügten Zeichnungen veranschaulichten Ausführungsformen weist der Kindersicherheitssitz 10 einen Rückenlehnenbereich 11 und einen Sitzbereich 12 auf. Der Sicherheitssitz 10 wird durch ein Einheits-Kunststoffpreßverfahren hergestellt, bei welchem der Rückenlehnenbereich 11 und der Sitzbereich 12 mit Seitenwänden 13,
20 einem Paar von hinteren Rippen 14, die sich entlang des Rückenlehnenbereichs 11 erstrecken, und mit einem Paar von Basisrippen 15 versehen werden. Die hinteren Rippen 14 und die Basisrippen 15 sind verbunden. Die Ränder 16 der Seitenwände 13 sind im Querschnitt gekrümmt und erstrecken sich entlang der Länge der Seitenwand 13 von der Basisrippe
25 15 zu der Oberseite der hinteren Rippe 14.

Der Sicherheitssitz 10 ist mit verschiedenen Öffnungen zum Befestigen von Fahrzeugsitzgurten 17 versehen, um es dem Sicherheitssitz 10 zu ermöglichen, an einem Fahrzeugsitz 18 befestigt zu werden.

Bei diesen Ausführungsformen weist der Sicherheitssitz 10 ein Paar von Basiselementen 19 und 19a auf. In der nach rückwärts weisenden Position, wie in Figur 1 gezeigt, ruht das Basiselement 19, das durch die Verbindung zwischen den hinteren Rippen 14 und den Basisrippen 15 gebildet ist, auf dem Fahrzeugsitz 18.

In der nach vorwärts weisenden Position, wie in Figur 1a gezeigt, ruht das Basiselement 19a, das durch die Basisrippen 15 gebildet ist, auf dem Fahrzeugsitz 18. In dem Falle eines Sicherheitssitzes 10, der nur in einer nach rückwärts weisenden Position verwendet wird, würde nur ein Basiselement 19 erforderlich sein. In diesem Falle würde das Basiselement 19 den Sicherheitssitz an irgendeiner anderen Fläche abstützen, an der es plaziert werden kann.

Bei dieser Ausführungsform weist die Anti-Rückprall-Abstützung eine im wesentlichen U-förmige Stange 20 mit einem Paar von Seitenarmen 22 und Enden 21 auf. Die Enden 21 sind unter 90° zu den Seitenarmen 22 gebildet und an den Basisrippen 15 drehbar angebracht. Das Paar der Enden 21 an jeder Seite des U-förmigen Rahmens 20 ist an der äußeren Seite einer jeden der Basisrippen 15 drehbar angeordnet.

Gemäß Figur 1 befindet sich die U-förmige Stange 20 in ihrer ersten Position, in der sie sich oberhalb des Endes der Basisrippen 15 erstreckt, und sie ist gegen den Rückenlehnenbereich des Fahrzeugsitzes 18 positioniert. Dies ergibt eine Abstützung, um eine Drehung des Kindersicherheitssitzes 10 entgegen dem Uhrzeigersinne einzudämmen. In der in Figur 1 gezeigten Position ist die U-förmige Stange 20 gegen eine weitere Drehung im Uhrzeigersinne dadurch eingedämmt, daß die U-förmige Stange 20 an dem Sicherheitssitz 10 anliegt. Sie ist selbstverständlich an

einer Drehung entgegen dem Uhrzeigersinne dadurch gehindert, daß sie gegen den Rückenlehnenbereich des Fahrzeugsitzes 18 angeordnet ist.

5 Wie aus Figur 1a zu ersehen ist, kann die U-förmige Stange 20 in eine zweite Position gedreht werden, in der sie sich unterhalb des Sitzes befindet, wenn der Kindersicherheitssitz 10 in einer nach vorwärts weisenden Position verwendet wird. In jeder der Basisrippen 15 ist eine Ausnehmung 23 vorgesehen, innerhalb welcher die U-förmige Stange 20 angeordnet wird, so daß sie sich nicht zwischen den Basisrippen 15 und dem Sitzbereich des Fahrzeugsitzes 18 befindet, wie in Figur 1a gezeigt.

15 Die in Figuren 2 und 2a veranschaulichte Ausführungsform weist eine Basisabstützung 25 auf, an welcher der Sicherheitssitz 10 angebracht ist. Der Sicherheitssitz 10 ist dazu befähigt, sich in Bezug auf die Basisabstützung 25 zu bewegen, um eine unterschiedliche Position in Bezug auf die Basisabstützung 25 sowohl für die nach rückwärts weisende Position als auch für die nach vorwärts weisende Position anzunehmen. Bei dieser Ausführungsform ist die U-förmige Stange 20 an der Basisabstützung 25 drehbar angebracht und so angeordnet, um sich unterhalb und innerhalb der Basisabstützung 25 zu drehen, wenn in einer nach vorwärts weisenden Position verwendet, wie in Figur 2a gezeigt.

25 Die in Figuren 3 und 3a veranschaulichte Ausführungsform ist zu der in Figuren 1 und 1a gezeigten Anordnung sehr ähnlich. Jedoch ist bei dieser Ausführungsform in jeder der Basisrippen 15 ein Schlitz 27 gebildet. Die Enden 21 der U-förmigen Stange 20 sind dazu bestimmt, um sich entlang des Schlitzes zu verschieben, so daß die U-förmige Stange 20 entweder ausgestreckt ist, wie in Figur 3 gezeigt, oder an dem anderen Ende des Schlitzes zurückgezogen und unterhalb der Basis des Sicher-

13.03.00

- 8 -

heitssitzes 10 angeordnet ist, wie in Figur 3a gezeigt. Innerhalb der Basisrippen 15 sind Ausnehmungen 23 vorgesehen, innerhalb welcher die U-förmige Stange 20 anzuordnen ist, wenn in der zurückgezogenen Position, wie in Figur 3a gezeigt.

5

Schließlich ist eine vierte Ausführungsform in Figuren 4 und 4a veranschaulicht. Bei dieser Ausführungsform sind die Enden 21 mehr langgestreckt und sie sind an den Seitenwänden 13 drehbar angebracht. Es ist eine minimale Drehbewegung erforderlich, um die U-förmige Stange 20 unterhalb des Sicherheitssitzes 10 anzuordnen, und es sind, wie in Figur 4a gezeigt, in den Basisrippen 15 Ausnehmungen 23 vorgesehen, um hierin die U-förmige Stange 20 anzuordnen.

10

15

Wie sich aus obigen Erläuterungen ergibt, liefert die Erfindung eine sehr einfache Einrichtung, um eine Anti-Rückprall-Abstützung zu ergeben, die an einem Kindersicherheitssitz verwendet werden kann, der sowohl für eine nach vorwärts weisende Anwendungsart als auch für eine nach rückwärts weisende Anwendungsart ausgelegt ist.

20

EP 0 751 035

K 49 930/7

5

Patentansprüche

10 1. Ein Kindersicherheitssitz zur Verwendung an einem Fahrzeugsitz, wobei der Kindersicherheitssitz aufweist: einen Sitzbereich (12) und einen Rückenlehnenbereich (11) zum Sitzen eines Kindes, wenigstens ein Basiselement (19, 19a) an dem Sicherheitssitz, welches ihn abstützt, wenn er an einer Abstützfläche, zum Beispiel dem Fahrzeugsitz (18) plaziert wird, und eine Abstützung (20) mit einem Endbereich und
15 einem Seitenarm, durch welchen ihr Endbereich an dem Sicherheitssitz in der Weise angebracht ist, daß die Abstützung (20) zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position bewegbar ist, wobei der Endbereich gegen die Rückenlehne des Fahrzeugsitzes (18) anliegt, wenn sich die Abstützung (20) in ihrer ersten Position befindet, wenn der
20 Sicherheitssitz in einer nach rückwärts weisenden Richtung an einem Fahrzeugsitz (18) verwendet wird, und wobei die Abstützung (20) unterhalb des Sitzbereichs (12) verstaute wird, wenn sie sich in ihrer zweiten Position befindet, so daß sie von der Abstützfläche frei ist und der Sicherheitssitz im wesentlichen durch das Basiselement (19, 19a)
25 abgestützt wird, wenn der Sicherheitssitz in einer nach vorwärts weisenden Richtung an einem Fahrzeugsitz (18) verwendet wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Endbereich der Abstützung (20) unter einem Winkel zu dem Seitenarm in der Weise ausgebildet ist, daß der Endbereich gegen die Rückenlehne des Fahrzeugsitzes (18) oberhalb des Sitzbereichs (12) des Kindersicherheitssitzes anliegt, um hierdurch einen
30 Rückprall einzudämmen, wenn sich die Abstützung (20) in ihrer ersten Position befindet.

35 2. Ein Kindersicherheitssitz nach Anspruch 1, bei welchem die Abstützung (20) einen Bereich aufweist, der im wesentlichen die gleiche Breite wie der Sitzbereich (12) des Kindersicherheitssitzes aufweist.

3. Ein Kindersicherheitssitz nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem die Abstützung (20) an dem Kindersicherheitssitz in der Weise drehbar angebracht ist, daß sie sich zwischen der ersten Position und der zweiten Position dreht.

5

4. Ein Kindersicherheitssitz nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei welchem die Abstützung eine U-förmige Stange (20) mit einem Paar von Seitenarmen aufweist, die an einer jeweiligen Seite des Sitzbereiches (12) angebracht sind, wobei sich eine Querstange zwischen dem Paar von Seitenarmen erstreckt.

10

5. Ein Kindersicherheitssitz nach Anspruch 4, bei welchem der Kindersicherheitssitz weiterhin zwei Schlitze (27) aufweist, und zwar einen an jeder Seite des Kindersicherheitssitzes, an welcher die Stange (20) angebracht ist, so daß sowohl ein Gleiten als auch eine Drehung der Rückprallstange in Bezug auf die Schlitze erlaubt ist.

15

6. Ein Kindersicherheitssitz nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem die Abstützung (20) ein plattenartiges Element aufweist.

20

7. Ein Kindersicherheitssitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem die Abstützung (20) in ihrer ersten Position dadurch gehalten ist, daß sie zwischen einem Rand des Sitzbereiches (12) und der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes (18) positioniert ist.

25

0751 035

13.03.00

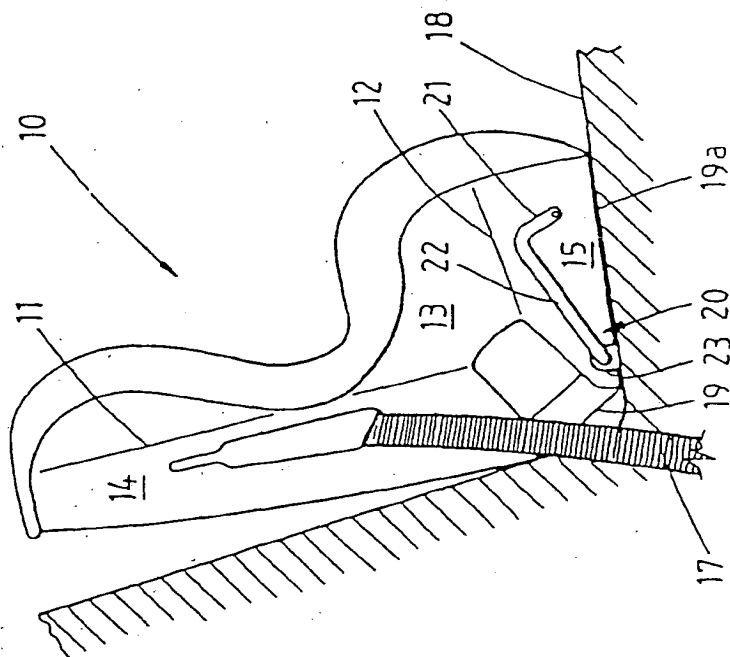


FIG 1a

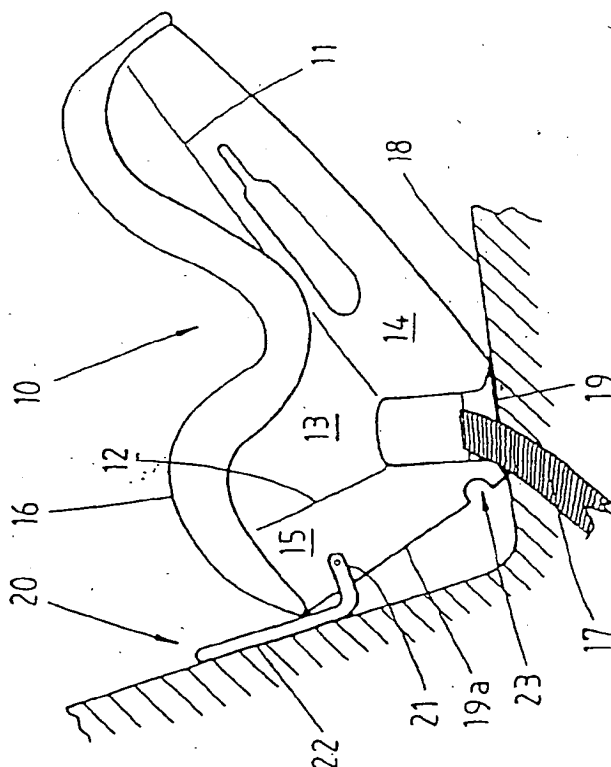


FIG 1

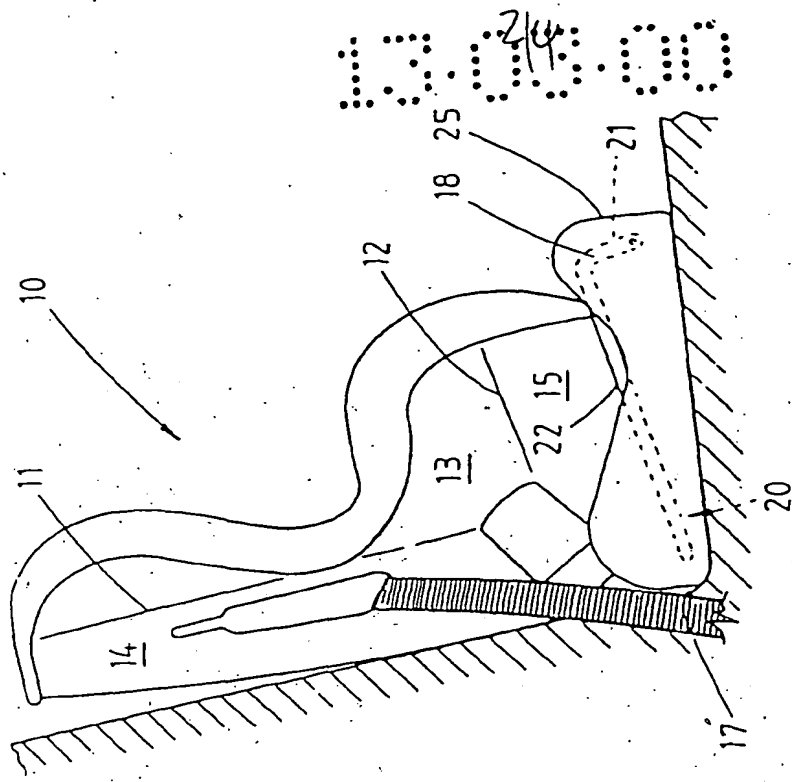


FIG 2a

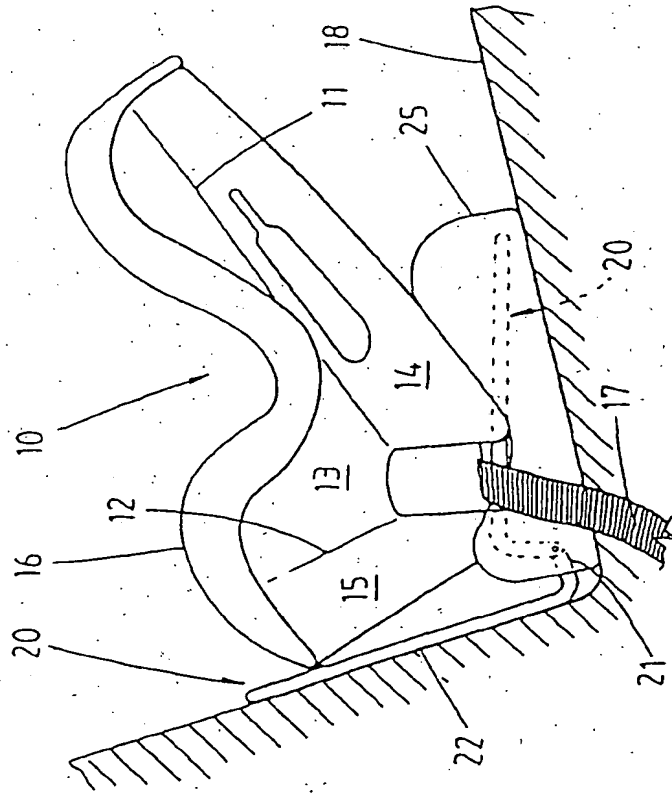


FIG 2

13:03/4:00

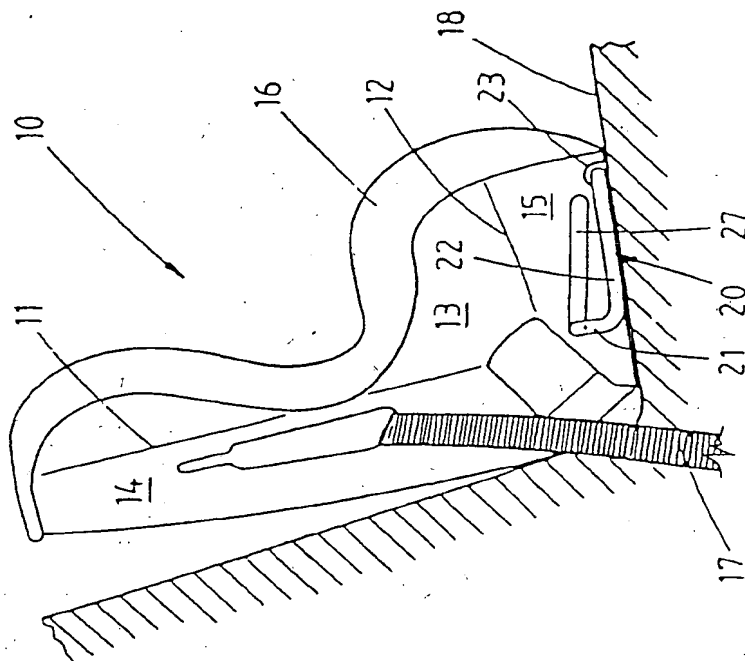
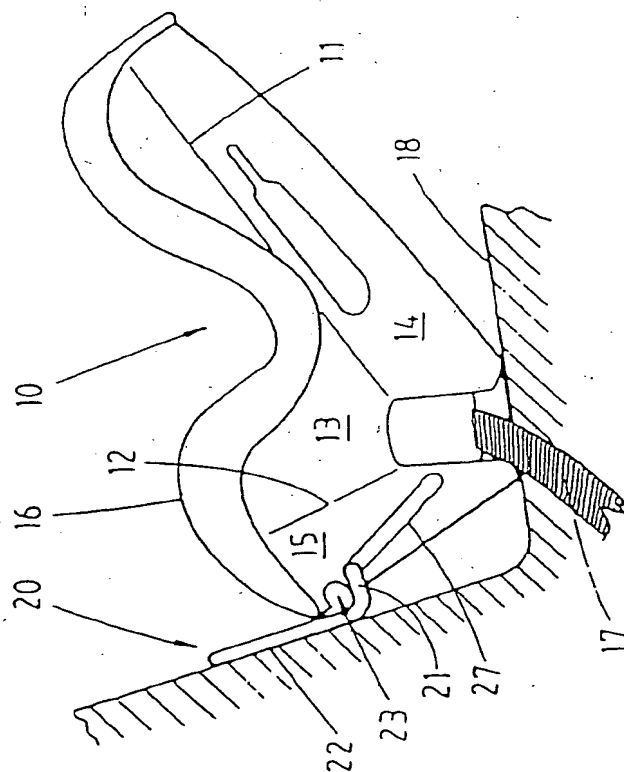
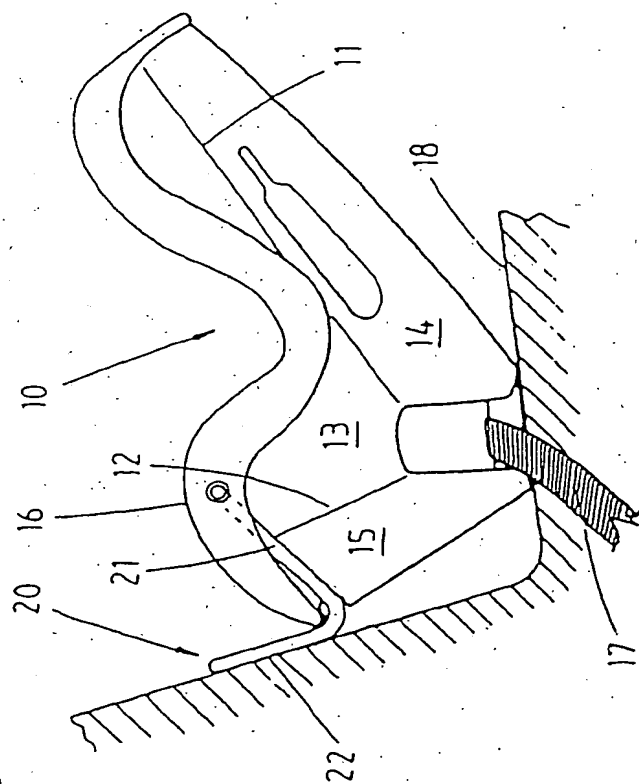
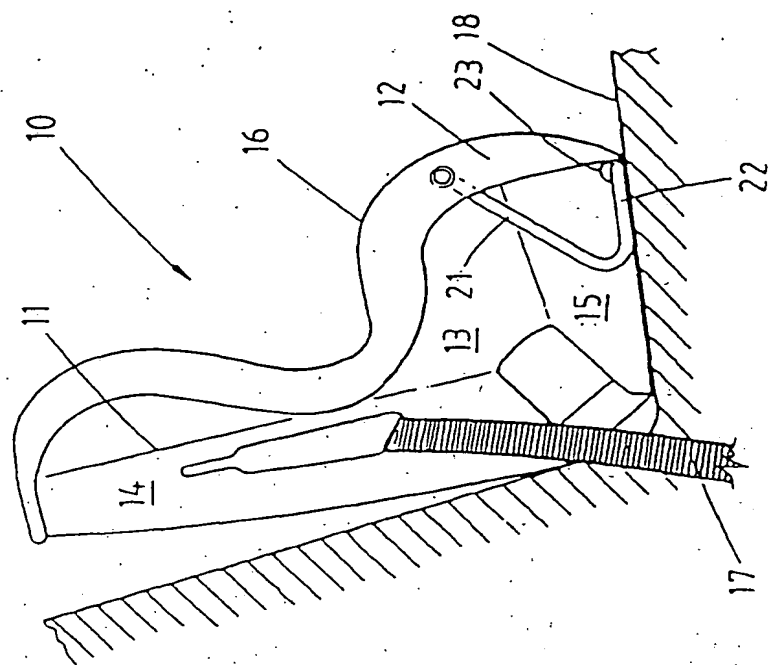


FIG 3a



FILE



THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)